Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Berlin
Direktor: Geheimrat Prof. Dr. W. STOECKEL

Über Dammrisse III. und IV. Grades in der häuslichen Geburtshilfe

Inauguraldissertation
zur Erlangung der Medizinischen Doktorwürde
an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

Vorgelegt von
Herbert Scherfke
aus Berlin

Tag der Promotion: 10. November 1931

24

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Dekan: Prof. G. von Bergmann
Referent: Prof. von Mikulicz-Radecki
Correferent: Geheimrat Prof. W. Stoeckel.

Meinen lieben Eltern

Schlecht geheilte komplette Dammrisse oder gar solche, bei denen eine Heilung überhaupt nicht zu erzielen war, gehören zu den unangenehmsten Folgen einer Entbindung. Die widerlichen Begleiterscheinungen wirken sich auf den ganzen körperlichen und seelischen Zustand dieser Frauen derart aus, daß ihnen das ganze Leben verbittert ist und nur noch als eine Qual erscheint. Abgesehen von den ganz wenigen Frauen, die sich an die dauernde Inkontinenz gewöhnen und erst nach vielen Jahren durch die Beschwerden eines Genitalprolapses zum Arzt getrieben werden, ist es besonders auch das bei jeder Frau ausgeprägte ästhetische Gefühl, das sie veranlaßt, ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen.

Die Incontinentia ani verursacht ein andauerndes Beschmutzen des Körpers und der Wäsche, das nicht allein für die Patientin, sondern auch für deren Umgebung sich derart ins Unerträgliche steigern kann, daß solche Frauen für den gesellschaftlichen Verkehr mit anderen unmöglich sind. Werktätige Frauen sind in ihrem Berufe sehr behindert, da durch die herausdrängenden Kotmassen die Vulva ständig verunreinigt wird. Auf die Möglichkeit der Entstehung eines Genitalprolapses wurde schon hingewiesen.

Die Nebenerscheinungen sind schließlich kaum weniger unangenehm; Klaffen der Rima pudendi, Übersekretion der Vaginalschleimhaut bis zu starkem Fluor, ferner Neuralgien infolge der Kompression feinster Nervenfasern durch das Narbengewebe, Druckgefühl nach unten, all das sind Beschwerden, die für sich allein schon wenig angenehm sind.

Glücklicherweise treten schließlich nun Rupturen so hohen Grades nur in relativ geringem Prozentsatz auf. Wenn aber auch dem kompletten Dammriß ein unmittelbares periculum vitae durchaus abgesprochen werden kann, so muß es doch das vornehmste Bemühen jedes Geburtshelfers sein, seine Entstehung nach allen Regeln der Kunst zu vermeiden, dort aber, wo er einmal entstanden ist, unbedingt für sachgemäße Versorgung und Heilung sich einzusetzen.

Im Zusammenhang mit der Einteilung der Dammrisse nach ihrer Schwere mag es angebracht sein, auch kurz auf die Anatomie des Beckenbodens, besonders der Beckenmuskulatur einzugehen, deren genaueste Kenntnis unbedingt erforderlich ist für eine lege artis auszuführende Naht einer Dammruptur.

Einteilung der Dammrisse.

Die Verletzungen der Vagina entstehen zumeist in ihrem untersten verengten Teil. So kommt es, daß beim **Dammriß I. Grades**, der leichtesten Rißverletzung, auch nur der unterste Teil der Vaginalschleimhaut einreißt, und das auch nur in ganz minimaler Beteiligung.

In der Hauptsache handelt es sich bei diesen leichten Rissen nur um ganz oberflächliche Hautverletzungen des Dammes. Die Muskelfasern des Musc. bulbocavernosus (constrictor cunni) bleiben dabei erhalten.

Eine Nahtvereinigung wird in vielen Fällen nicht einmal nötig sein. Nur bei evtl. Blutung aus dem Riß, oder wenn die Naht von der Frau direkt gewünscht wird, ist mit ein oder zwei Nähten oder Klammern der Schaden zu beheben. Dies empfiehlt sich auch, wenn statt vieler kleiner, kaum sichtbarer Einrisse einer von ihnen eine deutlich sichtbare Kontinuitätstrennung erkennen läßt.

Als **Dammriß II. Grades** bezeichnet man solche, die ein Stück tiefer in die Vagina hineinragen und außerdem den Musc. bulbocavernosus, den Musc. transversus perinei superficialis und das Centrum perineale (tendineum) des Dammes verletzen.

Aus dem Umstand, daß Harnröhre und Vagina das Trigonum urogenitale in grader Richtung durchbohren, erhellt ohne weiteres die Wichtigkeit des M. bulbo-

cavernosus. Er wird also einmal zum Schluß des Orificium vaginae beitragen, dann aber wesentlichen Anteil am Stützapparat für die inneren Organe haben.

Risse solcher Art bedürfen in jedem Falle einer besonderen Versorgung.

Geht schließlich die Verletzung noch weiter dorsalwärts, so daß der Anus die hinterste Begrenzung der Wunde bildet, dann spricht man von einem **Dammriß III. Grades.** In diesem Falle reicht der Riß gewöhnlich auch weiter in die Vagina hinein, ergreift das ganze Dammgewebe mehr oder weniger tief und zerstört den Sphinkter ani externus. Dieser Punkt ist der wichtigste bei einer kompletten Ruptur.

Treten noch weitergehende Zerreißungen ein, sodaß die ganze Vagina mit dem Septum rectovaginale, die Muskulatur des Anus und schließlich noch das Rectum mehr oder weniger weit beteiligt ist, dann spricht man neuerdings von einem **Dammriß IV. Grades.** Maßgebend für die Einreihung einer Ruptur in diese Kategorie ist die Mitverletzung des Rektums, so daß Kloakenbildung eintritt.

Wichtig ist bei diesen hochgradigen Rupturen auch die Beteiligung des Musc. levator ani. Der M. levator ani beider Seiten stellt (mit dem M. coccygeus) eine trichterförmig geneigte, muskulöse Platte dar, welche den Beckenausgang verschließen hilft und daher auch Diaphragma pelvis genannt wird. An der Seite der Blase und des Rektums nach hinten ziehend, geht er im Vorbeiziehen an der Vagina mit deren Längsfasern Verbindungen ein und ist mit dem Rektum dadurch innig verbunden, daß die Längsmuskelschicht des Rektums zwischen den Bündeln des Levator endigt (Rauber-Kopsch).

Mit seiner Zerreißung wird also der wichtigste Bestandteil des Stützapparates betroffen.

Als fünfte Gruppe von Dammrissen gibt es noch die **Zentralruptur,** die aber bei weitem seltener vorkommt. Nach streng umrissener Definition besteht sie in einem Zerreißen des mittleren und oberen Teiles der dorsalen Scheidenwand, des mittleren „zentralen" Dammanteiles ohne Mitbeteiligung des Sphinkters und unter Stehenbleiben einer Hautbrücke an der hinteren Scheidenkommissur. Vielfach ist allerdings der Sphinkter mitbeteiligt, sodaß also die Zentralruptur nach Zerreißung der eben erwähnten Hautbrücke zu einem Dammriß III. bzw. IV. Grades wird. Da es ziemlich gleichgültig ist, ob die Hautbrücke schon spontan intra partum oder erst evtl. aus therapeutischen Gründen bei der Naht zerstört wird, so hat die Zentralruptur zumeist für das ärztliche Handeln dieselbe Bedeutung wie ein Dammriß III. oder IV. Grades.

Zunächst soll nun einiges gesagt werden über die

Häufigkeit

der Dammrisse III. und IV. Grades.

Zweifel berechnet je einen Dammriß III. Grades auf 500 Entbindungen, wobei, wie auch bei allen anderen Autoren, eine Unterscheidung zwischen dem III. und IV. Grade niemals berücksichtigt wurde. Nach der Statistik von Gellert kommt auf je 425 Entbindungen eine Ruptur III. Grades, nach der von Rothenberg eine auf 392. Weit ungünstiger sind die Resultate von Schröder, der eine komplette Ruptur auf 199 Entbindungen berechnet. Diese Statistiken beziehen sich jedoch nur auf Fälle, die in Kliniken entbunden wurden.

Gänssle berechnet seine Häufigkeitsziffer nach der Zahl seiner poliklinischen **gynäkologischen** Patienten, sodaß sie hier leider keine Berücksichtigung finden kann.

In der Außenpraxis werden naturgemäß die Zahlen ungünstiger ausfallen.

Bei den in der vorliegenden Arbeit statistisch erfaßten Fällen der Geburtshilflichen Poliklinik der Universitäts-Frauenklinik zu Berlin handelt es sich ausnahmslos um Frauen, die im Privathause entbunden, deren Rupturen im Privathause versorgt und auch nachbehandelt wurden. Die Statistik umfaßt die 10 Jahre 1919—1928.

Von den während dieser 10 Jahre überhaupt behandelten Fällen kommen für die Statistik in Frage 10619, auf die 50 Dammrisse III. und IV. Grades entfallen. Somit käme auf je 212 Entbindungen eine komplette Ruptur. Wenn dieses Verhältnis auch schon etwa 5% günstiger liegt als die Zahlen von Schröder, so

muß hier doch noch auf mehrere Momente aufmerksam gemacht werden, die in nicht geringem Grade dazu beitragen, das Zahlenverhältnis nach der ungünstigen Seite zu verschieben.

Die Milieuverhältnisse sind ja in jeder Außenpraxis ungefähr die gleichen; die in der Großstadt herrschende Wohnungsnot hat sich allerdings hier in ganz erschreckender Weise ausgewirkt. Räume von wenigen Quadratmetern Fläche beherbergen mitunter bis zu 7 Personen. Raummangel, ungenügende Beleuchtung, Fehlen der notwendigsten Gegenstände (Waschschüsseln und dgl.) müssen berücksichtigt werden. Die operativen Eingriffe selbst werden aber nun in einer dem Unterricht dienenden Poliklinik von wenig geübten Operateuren, lediglich unter sachkundiger Aufsicht ausgeführt. Es würde vielleicht doch in diesem oder jenem Falle eine komplette Ruptur durch geübtere Hand zu vermeiden gewesen sein.

Hinzu kommt noch, daß in die Statistik auch diejenigen Fälle miteinbezogen werden, in denen die Poliklinik nur zur Naht gerufen wurde. Hier handelt es sich also um Rupturen, die den draußen amtierenden praktischen Ärzten und Hebammen zur Last fallen. Zu diesen gehören allein 19 (!) von den 50 Dammrissen. Wenn auch nicht geleugnet werden kann, daß das bestehende Häufigkeitsverhältnis ziemlich niedrig ist, so würden doch die Zahlen bei Ausschaltung der benachteiligenden Faktoren noch bedeutend günstiger ausfallen.

Jahrgang	Zahl der Fälle	Davon sind:		Von d. oper. Entbdgn. entfallen auf:			
		Spontangeburten	Operat. Entbdg.	Zange	Extraktion	Wendg. u. Extr.	Zerstükkelungen
1919	1054	**711**	**343**	**125**	**143**	**61**	**14**
				11,86%	13,57%	5,79%	1,34%
		67,45%	32,55%	36,44%	41,69%	17,78%	4,09%
1920	1271	**887**	**384**	**122**	**187**	**69**	**16**
				9,60%	14,71%	5,43%	1,25%
		69,79%	30,21%	31,77%	48,70%	17,97%	4,16%
1921	895	**620**	**275**	**103**	**125**	**34**	**13**
				11,51%	13,97%	3,80%	1,45%
		69,27%	30,73%	37,45%	45,45%	12,37%	4,73%
1922	677	**439**	**238**	**116**	**91**	**27**	**9**
				16,95%	13,24%	3,86%	1,22%
		64,85%	35,15%	48,74%	38,23%	11,34%	3,78%
1923	582	**381**	**201**	**99**	**60**	**34**	**8**
				17,00%	10,31%	5,84%	1,37%
		65,48%	34,52%	49,21%	30,00%	16,83%	3,96%
1924	998	**620**	**378**	**205**	**107**	**46**	**20**
				20,55%	10,73%	4,61%	1,99%
		62,12%	37,88%	54,23%	38,30%	12,17%	5,30%
1925	1206	**809**	**397**	**165**	**143**	**58**	**31**
				13,68%	11,86%	4,81%	2,57%
		67,08%	32,92%	41,56%	36,02%	14,61%	7,81%
1926	1276	**866**	**410**	**177**	**139**	**62**	**32**
				13,87%	10,89%	4,86%	2,51%
		67,87%	32,13%	43,17%	33,91%	15,12%	7,80%
1927	1212	**855**	**357**	**112**	**160**	**53**	**32**
				9,24%	13,20%	4,38%	2,64%
		70,54%	29,46%	31,38%	44,81%	14,81%	9,00%
1928	1448	**1107**	**341**	**105**	**172**	**44**	**23**
				7,25%	11,88%	3,04%	1,58%
		76,45%	23,55%	30,79%	50,44%	12,90%	6,74%

In Tabelle I seien die genauen Zahlenverhältnisse erläutert, die der Statistik als Grundlage dienten. Die Berechnung erfolgte folgendermaßen: Von der Zahl der Fälle, die die Poliklinik zur Behandlung übernahm, wurden diejenigen Fälle abgezogen, die für die Statistik nicht in Frage kommen, d. s. Aborte, Fälle, die aus irgendeinem Grunde nicht im Privathause beendet wurden (Placenta praevia, Fieber, zu enges Becken, accidentelle Erkrankungen etc.), Fehlmeldungen und solche, die nicht in das Gebiet einer geburtshilflichen Tätigkeit gehören.

Aus der Tabelle ist ersichtlich, wie das Material sich zusammensetzt, welchen Anteil die Spontangeburten einnehmen und wie sich die einzelnen Entbindungsarten bei den operativen Fällen zusammensetzen.

Bei den Prozentzahlen beziehen sich die oberen auf die Gesamtzahl der Fälle im Jahr, die unteren auf die Zahl der operativen Entbindungen in dem betreffenden Jahr.

Daß die Summe der einzelnen angeführten Operationen in manchen Jahren nicht mit der Zahl der operativen Fälle übereinstimmt, ergibt sich daraus, daß bei Zwillingen die für jeden Zwilling angewendete Operation einzeln mitgerechnet wurde. Die Differenz entsteht also dadurch, daß bei **einer** Zwillingsentbindung evtl. **zwei** verschiedene Eingriffe notwendig wurden.

Die Dammrisse III. und IV. Grades verteilen sich auf dieses Material folgendermaßen:

Jahr	Zahl der Dammrisse III. und IV. Grades	%
1919	3	0,28
1920	12	0,94
1921	3	0,33
1922	5	0,73
1923	4	0,68
1924	1	0,10
1925	4	0,33
1926	6	0,47
1927	8	0,66
1928	5	0,34
	51	0,47 (für 50 Rupturen).

Eine Ruptur vom Jahre 1928 kann nur bei Besprechung der Heilungsergebnisse berücksichtigt werden, da bei dieser Frau ein Dammriß III. Grades, der niemals versorgt worden war, schon ante partum vorgefunden wurde. Von den verbleibenden 50 waren 8 Dammrisse IV. Grades = 16%.

Im ganzen ergibt sich für alle 10 619 Fälle eine Häufigkeit von 0,47%.

Bei dem klinischen Material von Schröder ist sie 0,51%, bei dem von Rothenberg 0,25%, bei dem von Gellert 0,23% und bei dem von Zweifel 0,20%.

Man sieht also hieraus, daß an dem hiesigen Material die Häufigkeitsziffer der Dammrisse III. und IV. Grades immer noch fast doppelt so groß ist wie die des klinischen Materials von Rothenberg. Nun hat allerdings unsere Häufigkeitsziffer, wie schon oben erwähnt, unter verschiedenen Momenten zu leiden, die sie ungünstig beeinflussen. Es dürfte also nicht unbedingt aussichtslos sein, durch geeignete Maßnahmen die Häufigkeit der kompletten Rupturen in der Außenpraxis auf die von Rothenberg angegebene Zahl zu drücken.

An dieser Stelle taucht die Frage auf: Welches ist denn überhaupt die Ursache der Dammrisse III. und IV. Grades und wie läßt sich ihre Entstehung verhindern?

Für die

Ätiologie

können verschiedene Momente herangezogen werden. Sie lassen sich in 3 Hauptgruppen einteilen:

1. Mütterliche Ursachen,
2. Kindliche Ursachen,
3. Die Art der Entbindung,

wobei allerdings die Kunst und das Verhalten der die Geburt leitenden Personen eine nicht unwesentliche Rolle spielt.

Gänssle hat versucht, ätiologische Momente im individuellen Geschlechtsleben der Frauen, und zwar im Auftreten der ersten sexuellen Tätigkeit des Organismus zu finden. Er sagt: „Eine späte Menarche ist oft ein Symptom einer allgemeinen Entwicklungshemmung, welche sich ihrerseits wieder mit einer Minderwertigkeit des Beckenbodens vergesellschaften kann." Bei der Berechnung des Durchschnittsalters für die erste Menstruation erhält er bei seinem Material ein Alter von 15,51 Jahren, Rothenberg ein solches von 14,75 Jahren.

Bei unserem Material ließ sich eine derartige Berechnung nicht durchführen, weil einesteils viele Frauen in ihren Angaben bis zu zwei Jahren schwankten, andernteils sich viele überhaupt nicht darauf besannen, so daß korrekte Zahlen doch nicht zu erhalten gewesen wären. Hierauf konnte schließlich auch verzichtet werden, da Gänssle zu dem Ergebnis kam, daß die Zeit des Eintretens der Menarche keinen ätiologischen Faktor abgibt. Infolgedessen muß also eine vorhandene Unnachgiebigkeit der Weichteile, speziell des Dammes, andere Ursachen haben. Dieser Mangel an Elastizität ist aber eine der hauptsächlichsten Ursachen von Zerreißungen. Gewöhnlich gesellen sich allerdings hier noch andere Momente von starkem Einfluß hinzu. Denn es ist sehr gut möglich, daß bei langsamem Durchtritt des Kindes auch ein rigider Damm diese Belastungsprobe aushält; wird aber der Durchtritt von irgendeiner Seite her beschleunigt, sei es durch zu starke und zu häufige Wehen, unmäßiges Mitpressen oder ungebärdiges Verhalten der Kreißenden, sei es durch künstliche Beschleunigung aus irgendwelchen Gründen (Wehenmittel, Extraktion), so besteht natürlich eine große Gefahr für den Damm. Der Kopf wird gegen den Damm gepreßt, dieser ist nicht imstande, sofort soweit nachzugeben, bis der Kopf unter der Symphyse hervorhebelt, und die Ruptur ist da. Das Gleiche gilt natürlich auch für einen übermäßig hohen Damm, der gewöhnlich gleichzeitig eine enge Rima pudendi bedingt.

Schließlich kommen noch andere Faktoren in Frage, die den Kopf in zu großem Maße gegen den Damm andrängen. Hierzu gehört nach Sellheim die Form des Schambogens, die bei den verschiedenen Abnormitäten des knöchernen Beckens eine verschiedene ist. Ein gut gerundeter Bogen mit einem mäßig weiten Winkel bildet das Optimum (Sellheim). Beim plattrhachitischen Becken finden wir jedoch einen weiten und niedrigen, beim allgemein verengten Becken einen engen und hohen Schambogen. Die Gefahr ist hier sehr groß, weil die hinter der Symphyse ausgespannten Weichteile erheblich mehr in Anspruch genommen werden müssen durch einen die Verbindungslinie der Tubera ischii bedeutend nach hinten und unten überragenden Teil des Schädels (Gellert).

Beim plattrhachitischen Becken ist also die Niedrigkeit, beim engen und hohen Schambogen des infantilen Beckens die Verlegung des Stemmpunktes vom unteren Schoßfugenrand nach weiter abwärts gelegenen Partien des Schambogens an der pathologischen Belastung des Dammes schuld. Dieselben Verhältnisse findet man auch, wenn das Ligamentum arcuatum stark entwickelt ist und in den Schambogen hineinragt. Es findet derselbe Mechanismus statt wie beim zugespitzten Schambogen (Gellert).

Gänssle schreibt dem allgemein verengten Becken den größten Einfluß zu.

Auch eine hohe, von vorn oben nach hinten unten stark geneigte Symphyse kann den normalen Mechanismus dadurch stören, daß sie das Hervortreten des Hinterhauptes unter der Symphyse nicht vollständig zustande kommen läßt, sodaß nicht die suboccipitale Partie des kindlichen Schädels unter der Symphyse stehen bleibt, sondern das Occiput selbst. Die Folge wird sein, daß nicht der fronto-**sub**occipitale, sondern der fronto-**occ**ipitale Durchmesser durch die Schamspalte geht; es wird also ein ungleich größerer Durchmesser die Vulva passieren und so den Damm eher zur Ruptur bringen.

So waren z. B. bei den Dammrissen III. Grades von 3 Autoren die engen Becken folgendermaßen beteiligt (Gellert):

	Zahl d. Dammrisse III⁰	Zahl d. engen Becken	%
Uttendörfer	61	7	11,5
Rosiner	33	3	9
Gänssle	121	30	25

Bei unseren 50 Dammrissen III. und IV. Grades fehlen bei 20 Frauen die Angaben der Beckenmaße überhaupt; hierunter sind die 19 Fälle, zu denen die Klinik nur zur Naht gerufen wurde. Unter den restlichen 30 Fällen befanden sich 10 Fälle von verengtem Becken, und zwar 5 allgemein verengte I. Grades, ein allgemein verengtes II. Grades und 4 plattrhachitische Becken.

Diese Beteiligung von 33⅓% beweist, daß dem engen Becken tatsächlich ätiologische Bedeutung zukommt.

Da es in der Hauptsache darauf hinauskommt, daß möglichst günstige Bedingungen für die Dehnung des Dammes vorhanden sind, so fragt es sich, bei welchen Frauen von seiten des Dammes ungünstige Faktoren mitsprechen. Das ist besonders bei den Erstgebärenden der Fall, und zwar um so mehr, je älter eine Erstgebärende ist. Die erstmalige Dehnung des Dammes nimmt in allen Fällen schon eine längere Zeit in Anspruch; mit zunehmendem Alter nimmt nun die Gewebselastizität allmählich ab, sodaß solche Frauen besonders gefährdet sind. Und so sind es auch tatsächlich diese Frauen, die die Mehrzahl der von einer kompletten Ruptur betroffenen bilden.

Girisch hat unter 53 Dammrissen III. Grades 42 Erstgebärende = 79,2%, Gänssle unter 138 87 = 63%, Rothenberg unter 19 16 = 84%; Gellert berechnet den Anteil der Erstgebärenden nach 7 Autoren auf 81%.

Bei unserem Material sind es 41 von 50 = 82%.

Bei der Einteilung in alte und junge Erstgebärende muß man sich nun zunächst darüber einig sein, in welchem Lebensjahr die Grenze dafür anzusetzen ist.

Nachdem bis vor kurzem die Frage nach dem günstigsten Alter für die Erstgeburt meistens dahin beantwortet wurde, daß die Zeit zwischen 22 und 25 Jahren die besten Bedingungen für Mutter und Kind biete, ergaben neuere Untersuchungen von Bondy, Specht u. a. die überraschende Tatsache, daß die günstigsten Verhältnisse für Mutter und Kind viel früher gegeben sind (zwischen dem 18. und 20. Lebensjahr), und daß die physiologische Breite für das günstigste Alter einer Erstgebärenden bis zum 23. Jahr angenommen werden müsse. Aus diesen Untersuchungen folgt nun, daß die Grenze zwischen jugendlichen und älteren Erstgebärenden in der Mitte der 20er Jahre ansetzt. Die Ansichten darüber sind zwar geteilt: Die einen ziehen die Grenze bei 25 Jahren (Fasbender), die andern bei 28—30 (Cohnstein, Steinmann, Cresner, Polubogatoff), ja 35 Jahren (Mangiagali).

Ahlfeld nimmt als Grenze das Alter von 32 Jahren, die Mitte der ganzen Ovulationszeit (von 15—50 Jahren, d. h. 35 : 2) an.

Mit Rücksicht auf die neuen Untersuchungen muß aber die Grenze entschieden herabgehen, da schon vom 26. Jahre an die Mehrzahl der Erstgebärenden deutliche klinische Unterschiede im Geburtsverlauf gegenüber jüngeren Frauen aufweist (Baisch).

Bei der Einteilung unseres Materials soll nun eine Grenze von 25 Jahren angesetzt werden. Danach verteilen sich die Frauen mit Dammriß III. und IV. Grades folgendermaßen:

Alter	unter 20 J.	20—24	25—29	30—34	34—39	über 39	unbek.
Anz.d.Dammr.III G.	—	9	23	13	4	—	1
Davon 1.—Para	—	9	18	11	2	—	1
M.—Para	—	—	5	2	2	—	—

Bis zum Alter von 24 Jahren werden also die Frauen mit komplettem Riß nur von den Erstgebärenden gestellt. Das mag sich daraus erklären lassen, daß die überaus größte Mehrzahl der Frauen bis zu diesem Alter überhaupt nicht zur zweiten Geburt kommt. Die ungünstigen wirtschaftlichen Verhältnisse ganz besonders der Nachkriegsjahre haben einesteils das Heiratsalter hinaufgesetzt, andernteils die Zeugungsfreudigkeit stark herabgesetzt.

Bis zum 29. Lebensjahr beteiligten sich die Erstgebärenden mit 78%*) bis zum 34. mit 84,5%, bis zum 39. mit 50%. Das Abnehmen der letzten Prozentzahl dürfte auf das allgemeine Abnehmen der Erstgebärenden in diesem vorgerückten

*) Die absolut kleinen Zahlen bedingen große Fehlergrenzen bei der Prozentberechnung; trotzdem schien mir die Feststellung der Prozentzahlen zum annähernden Vergleich ebenso berechneter Literaturangaben für angebracht.

Alter zurückzuführen sein, während die hohe Beteiligungsziffer des 30.—34. Lebensjahres beweist, wie sehr die alten Erstgebärenden in bezug auf schwere Dammrisse gefährdet sind.

Im ganzen befanden sich unter den 41 Erstgebärenden 31 alte = 75,6%, 9 junge = 22%, und von einer Frau ist das Alter unbekannt. Das Durchschnittsalter aller Frauen nun beträgt 28,18 Jahre; es liegt damit um rund 2 Jahre höher als das der Fälle von Gänssle, dessen Zahl allerdings auch noch, ebenso wie bei anderen Autoren, die für jugendliche Erstgebärende gesetzte Grenze übersteigt.

Der Umstand nun, das bei alten Erstgebärenden die Weichteile sich nur sehr langsam dehnen, diese langsame Dehnung aber den Geburtsvorgang ganz übermäßig verzögert, bedingt es, daß Komplikationen eintreten, wie Erschöpfung, sekundäre Wehenschwäche, Asphyxie des Kindes etc. Hierdurch wird wieder notwendigerweise die Häufigkeit der verschiedenen Eingriffe größer, aus denen wiederum eine noch größere Gefahr für die Weichteile resultiert.

Bei Sturzgeburten kommt Rigidität der Weichteile nur sehr selten vor (Sporleder). Größe und Schwere der Kinder kann in solchen Fällen für eine Ruptur auch kaum verantwortlich gemacht werden (v. Winckel, Hellhake). Es sind überhaupt die Verletzungen bei Sturzgeburten seltener, als man eigentlich anzunehmen geneigt ist. In der mir erreichbaren Literatur fanden sich niemals Verletzungen des Sphinkters. Alle Risse wurden durch einige Nähte leicht geschlossen; nur Schwarzschild (Über präzipitierte Geburten und ihre Folgen) gibt eine etwas größere Zahl schwererer Weichteilverletzungen an, darunter eine Uterusruptur mit letalem Ausgang.

Als ätiologischer Faktor spielt hier die größte Rolle die ungünstige Haltung, da die meisten Frauen in einer für die Geburt ungünstigen Situation überrascht werden. Die unvorteilhafteste Haltung ist hierbei die stehende, weil in diesem Fall das Kind besonders stark gegen den Damm andrängt (Sporleder).

Endlich wären als mütterliche Ursachen noch zu erwähnen Erkrankungen der Vagina und Vulva. Aber es gibt auch Dämme, die so morsch und so wenig dehnbar sind, daß sie auch bei der geschicktesten und sorgfältigsten Durchführung des Dammschutzes zerreißen. Eine solche Insuffizienz beobachtet man bei Ödemen der Dammgegend, Varizen, spitzen Kondylomen, Geschwüren, bei ausgedehnten Narben, die von früheren Zerstörungen und Operationen herrühren.

Gleichwohl behauptet v. Budberg, daß Ödeme die Elastizität des Gewebes erhöhen (Gellert). Endlich werden von Kiwisch, Lippert und Birnbaum noch zu geringe Beckenneigung und abnorm starke Krümmung des Kreuzbeins verantwortlich gemacht (Rothenberg).

Aber schon Bumm sagte: Zuweilen geschieht es auch anscheinend ohne jeden plausiblen Grund, daß der Damm wie Zunder auseinandergeht.

Luis G. Gret hat durch histologische Untersuchungen nachgewiesen, daß bei der Schwangeren eine celluläre Hyperplasie der Dammgegend auftritt, durch die die notwendige Dehnbarkeit des Gewebes bedingt ist. Tritt diese Hyperplasie dagegen nicht ein, so ist es ein Zeichen, daß wichtige Faktoren biologischer Natur fehlen. Zu diesen Faktoren gehören die Blutversorgung des Beckens, die Hyperplasie des ganzen Genitalgewebes mit Nerven, Blut- und Lymphgefäßen. Doch gibt es auch Fälle, wo nicht die mangelnde Dehnbarkeit des Dammgewebes die Rupturen verschuldet, sondern ein reflexartiger Spasmus dahin anzuschuldigen ist, durch den die ganze Zirkulation im Rektalgewebe verändert wird und die Uteruskontraktionen schmerzhaft werden. Als Ausgangspunkt dieser Spasmen ist das Rektum anzusehen.

Ferner ist noch in Betracht zu ziehen, daß ein guter Dammschutz, im richtigen Moment einsetzend, richtig durchgeführt, viel Unheil abwenden und auch so manche Episiotomie ersparen kann. Seine sachgemäße Durchführung sollte deshalb eigentlich die geringste Bedingung und eine Selbstverständlichkeit für jeden Geburtshelfer sein.

Wir kommen jetzt zur Betrachtung der ätiologischen Faktoren von seiten des Kindes.

Diese lassen sich einteilen in solche, die sich aus der **Haltung und Lage** des Kindes, und solche, die sich aus der **Beschaffenheit** des Kindes herleiten lassen.

Die günstigste Lage des Kindes ist die Hinterhauptslage. Sie allein bietet die Gewähr für ein optimales Passieren des Geburtskanales, für möglichst geringe Beanspruchung der Weichteile, da der Kopf bei normal funktionierendem Geburtsmechanismus imstande ist, sämtliche Stellen des Geburtsschlauches mit dem geringsten Durchmesser zu belasten.

Anders verhält es sich jedoch schon mit den Deflexionslagen. Von diesen kommt bei der Stirnlage das größte Durchtrittsplanum zustande. v. Olshausen behauptet, daß Gesichtslagen für die Erhaltung des Beckenbodens nicht ungünstiger sind. Er begründet das damit, daß die durchtretende Circumferenz eine nahezu gleiche ist wie bei der Hinterhauptslage. Doch muß man mit Recht dabei in Betracht ziehen, daß das Hinterhaupt nach hinten austritt und den Damm in die Quere dehnt, sodaß leicht ein Riß entstehen kann.

Nach Gellert beobachteten Dammrisse III. Grades bei Haltungsanomalien: Lüning einmal bei Stirnlage, Besser einmal bei Gesichtslage, Schulte zweimal bei Vorderhauptslage. Uttendörfer hatte unter 61 Fällen 22 Haltungsanomalien.

Bei den 34 in Betracht kommenden Fällen unserer Statistik (Kopflagen) ist das Verhältnis so:

In 11 Fällen fehlen die Angaben über die Kindslage ganz, in 6 Fällen ist nur die Angabe „Schädellage" vermerkt, sodaß es also offen bleibt, ob es sich um Hinterhaupts- oder Vorderhauptslage handelt. Von den verbleibenden 17 sind 14 Hinterhauptslagen, 1 tiefer Querstand = 6% (von 17) und 2 Vorderhauptslagen = 12% (von 17).

Damit läßt sich natürlich nicht beweisen, daß in den beiden Fällen von Vorderhauptslage diese nun gerade der ätiologische Faktor für die Ruptur ist, obwohl Nissen der Vorderhauptslage einen großen Einfluß zuschreibt; er hat unter 79 Fällen von Dammriß III. Grades 5 Vorderhauptslagen.

Sämtliche anderen Lagen, Beckenendlagen und Querlagen, machen ein operatives Eingreifen notwendig, durch welches die Gefahr einer Ruptur größer wird.

Es wäre natürlich falsch, für das Kind ein bestimmtes Maß und Gewicht als Normalwerte angeben zu wollen, sondern es hängt auch viel von dem Verhältnis des Kindes zur Mutter ab. Besonders wichtig ist hier der Schädel. Je kleiner die das Scheidenostium passierende Circumferenz ist und je größer die absolute Weite des Introitus ist, um so kleiner ist das Verhältnis zwischen Kopf und Durchtrittsring, um so leichter muß eine Dammverletzung zu verhindern sein und umgekehrt. Litzmann (v. Winckel, Hdbch. d. Gebh. III, 2, S. 116) berichtet, daß Dammrisse häufiger bei Knaben vorkommen, da diese einen größeren Kopfumfang hätten als Mädchen. Dem wollen sich Liepmann und Fasbender aber nicht anschließen. Sie halten es vielmehr für wahrscheinlich, daß auch noch verschiedene andere Momente ausschlaggebend sind, wie etwa die Härte der kindlichen Schädelknochen und ihre Verschieblichkeit in den Nähten. Ebenso äußern sich Hecker und Preiter (Gellert). Das bestätigt sich jedoch nach einer v. Winckel'schen Statistik nicht.

Nach v. Wörz steigt die Frequenz der Dammrisse im graden Verhältnis mit dem Gewicht der Kinder, während die Größe des Kopfes als unwesentlich anzusehen ist. Dennoch schreibt Uttendörfer in 10 Fällen von 61 den großen Köpfen einen Einfluß auf die Entstehung seiner totalen Risse zu.

In der Tat ist es auch bei unseren totalen Rupturen in einigen Fällen so, daß andere Faktoren kaum in Frage kommen, sei es, daß das Kind übertragen war, sei es, daß ohne erkennbare, wahrscheinlich dispositionelle Ursache Maße und Gewicht höher als gewöhnlich lagen.

Jedoch läßt sich diese Frage sicher nicht entscheidend beantworten. Läßt sich doch in nicht gerade seltenen Fällen beobachten, wie grazile, beinahe kindlich wirkende Frauen ohne jede Komplikation Kinder von 4000 g Gewicht und mehr zur Welt bringen, während große, kräftige und breite Frauen bei der Geburt kleiner, wenige Pfund schwerer Kinder einreißen.

In 19 von unseren Fällen fehlen die Angaben der kindlichen Maße überhaupt. Bei diesen liegt die Vermutung nahe, daß die Werte eben keine Absonderlichkeiten aufwiesen, da man sie sonst sicher angegeben hätte. In 9 Fällen zeigen die Werte nichts Ungewöhnliches, sind mitunter sogar auffallend klein. In den verbleibenden

22 Fällen verhielten sich die Maße wie folgt (berücksichtigt ist der Kopfumfang bei Werten über 34 cm das Gewicht über 4000 g und die Länge über 52 cm):

Größe des Kopfumfanges	35	36	37	38	Hydrocephalus
Diese kam vor	3 ×	3 ×	4 ×	2 ×	1 ×

Länge des Kindes	53	54	55	56	57	58	59	60 cm.
Diese kam vor	3 ×	6 ×	2 ×	1 ×	1 ×	1 ×	2 ×	1 ×

Gewicht des Kindes (in Gramm)	4000—5000	— 5000	— 5500	genau 6000	genau 6500
Dieses kam vor	8 ×	3 ×	—	1 ×	1 ×

Inwieweit die angegebenen kindlichen Maße für den totalen Dammriß verantwortlich gemacht werden können, soll weiter unten untersucht werden.

Außerdem können bei weniger großen Köpfen insofern Komplikationen auftreten, als etwa ein Arm zugleich mit dem Kopf vorangehen kann. In diesem Falle sind die Weichteile natürlich durch die sich vorwärtsbohrende Hand sowie durch die Raumbehinderung sehr gefährdet.

Den größten Einfluß jedoch auf das Zustandekommen von Rupturen haben ohne Zweifel die geburtshilflichen Operationen, unter ihnen besonders die Zangenoperation.

Birgt schon jeder normale, spontan vor sich gehende Geburtsverlauf die Möglichkeit irgendwelcher Verletzungen in sich, so erst recht jeder Eingriff, der es der Natur doch nie gleich machen kann. Leider sind aber Störungen des Geburtsmechanismus, bei denen man gezwungen wird, helfend einzugreifen, nicht selten. Dabei wird das gesamte Gewebe stets auf irgendeine Weise über die Norm hinaus beansprucht, sodaß eben ein häufiges Auftreten von Rupturen die Folge ist.

Zuerst wollen wir diejenigen Verhältnisse betrachten, bei denen ein Eingriff unvermeidlich ist; hierzu gehören vor allem die Schräg- und Querlagen.

Einmal ist die Kreißende wegen der Geburtsunmöglichkeit und der schließlich drohenden Uterusruptur in Lebensgefahr, zum andern wird das Kind durch die Operation selbst ziemlich stark mitgenommen, so daß in seinem Interesse zumeist eine schnelle Entbindung geraten ist. Hierdurch läßt sich der Geburtshelfer leicht beeinflussen, die Extraktion rascher durchzuführen, als es der Dehnbarkeit der Weichteile zuträglich ist. Damit wird natürlich die Gefahr einer Zerreißung wieder vergrößert.

Bei Beckenendlagen muß ebenfalls stets mit einer Ruptur gerechnet werden, da auch sie eine übermäßig schnelle Dehnung der Weichteile notwendig machen, soll nicht das Kind der Gefahr des Erstickens ausgesetzt werden; denn auch wenn eine Beckenendlage mit Hilfe der Wehen ziemlich schnell spontan zur Geburt zu kommen scheint, so verlangt doch in fast allen Fällen der die Nabelschnur komprimierende Kopf eine möglichst schnelle künstliche Entwicklung. Hier wird das notwendige Eingehen mit der Hand zum Gefahrenpunkt, da ein Teil des Kopfes zusammen mit der Hand des Geburtshelfers beim Veit - Smellie'schen Handgriff den Damm überschreiten muß. Noch wesentlich ungünstiger liegen die Verhältnisse, wenn die Arme hochgeschlagen sind oder aus einem anderen Grunde schwer zu lösen sind.

Gegenüber einer ganzen Extraktion hat die halbe immer noch den Vorzug, daß wenigstens ein Teil der Dehnung bei der Geburt des Rumpfes spontan vor sich gegangen ist. Die größte Gefahr für den Damm besteht jedoch jedesmal dann, wenn es gilt, die Geburt möglichst schnell zu beenden. Steht man vor einer solchen Notwendigkeit, so ist in allen zweifelhaften Fällen eine prophylaktische Episiotomie zu empfehlen.

Hier taucht wieder die Frage auf: Wie lege ich die Episiotomie an, und ist nicht etwa der Dammriß der Episiotomie vorzuziehen?

Obwohl K ü s t n e r der Ansicht ist, daß tiefe Risse in der Scheide stets seitlich beginnen, und obwohl er noch nie eine Medianepisiotomie weiterreißen sah, hat sich doch die seitliche Episiotomie mehr eingebürgert. Denn einmal wird eine seitliche Episiotomie fast immer genügend Erleichterung beim Operieren schaffen, sodaß ein Weiterreißen kaum zu befürchten ist, zum andern aber ist für den Fall des Weiterreißens der Sphinkter bei der Medianepisiotomie bestimmt mehr gefährdet.

Was das Verhältnis der Heilung gegenüber der von Dammrissen angeht, so kam Klages 1913 noch zu dem Ergebnis, daß die Dammrisse zu 92%, die Episiotomien dagegen nur zu 75% per primam heilten. Demgegenüber hat Marckmann nachgewiesen, daß die Heilungstendenz der Episiotomie ständig gestiegen ist und im Jahre 1920 bereits 94% erreicht hat. Allein bei fieberhaftem Wochenbett steht die Heilung der Episiotomie wesentlich hinter der von Dammrissen zurück.

Es bedarf also in Fällen, wo ein Riß mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit zu erwarten ist, keines Zögerns zur Vornahme einer Episiotomie, weil so die Frau am besten vor einem eventuellen totalen Riß bewahrt werden kann.

Am meisten wird das nun wieder in Frage kommen bei der Zangenapplikation, da von allen Entbindungsarten keine andere eine so große Anzahl von totalen Rupturen aufweist als die Zange. v. Olshausen äußert sich über die Zange folgendermaßen: „Wer bei einigen wenigen Zangenentbindungen durch den Mastdarm oder von außen her durch den Damm das Verhalten der den Kopf stets überragenden apices der Zange kontrolliert und gefühlt hat, wie sich über dieselben hinweg als zwei harte Widerlager winklig der Damm spannt, anstatt dem runden Schädel anzuliegen, der wird bald der Überzeugung werden, daß die Zange ein geeignetes Mittel ist, eine Dammruptur zu begünstigen."

Aus diesem Grunde empfiehlt Vogel, die Zange abzunehmen, bevor der Kopf zum Durchschneiden kommt (Gellert). Nissen macht den Vorschlag, in jedem Falle die Extraktion nach der Uhr gemessen auf 5 Minuten auszudehnen, um dem Damm zur Dehnung Zeit zu lassen. Dieser Vorschlag läßt sich natürlich nur auf dem Papier machen, die Praxis dagegen sieht ganz anders aus. Eine große Zahl von Fällen weist als Indikation für die Zange das bedrohte kindliche Leben auf. Die Zange bedeutet auch für ein kräftiges Kind schon eine nicht zu unterschätzende Gefahr; um so mehr gilt es natürlich hier, die Geburt so schnell wie möglich zu beenden. Ebenso steht es, wenn die Erschöpfung der Frau die Indikation zur Zange ist. Gewöhnlich geht dann schon eine so lange Geburtsdauer vorauf, daß das Kind ebenfalls nicht mehr auf der Höhe seiner Lebenskraft ist. Die anderen Zangenindikationen (Vitium cordis, Lungenödem, Eklampsie etc.) treten zahlenmäßig so weit hinter den erwähnten zurück, daß in fast allen Fällen, in denen man sich zum Forceps entschloß, auch eine schnelle Durchführung nötig ist.

Die beste Möglichkeit, sich vor den Komplikationen einer Zangenextraktion zu schützen, ist ihre größtmögliche Einschränkung, besonders in der Privatpraxis.

Ahlfeld sagt: „Kein beschäftigter Geburtshelfer wird leugnen, daß die meisten totalen Dammrisse bei zu früher Anwendung der Zange entstehen. So kommt es, daß aus der Privatpraxis weit mehr totale Dammrisse bekannt sind als aus der Klinik; sind doch außerhalb der Klinik auch Umstände wie Drängen der Kreißenden oder deren Umgebung vorhanden, die den Arzt zu einer unvorsichtigen Anwendung der Zange verleiten. So besteht in der Privatpraxis eine nicht immer zu rechtfertigende Indikationserweiterung und geringere technische Fertigkeit gegenüber dem spezialistisch geschulten Kliniker."

Als technische Mängel sind besonders zu nennen: Falsche Zugrichtung, falsche Drehung und ruckweises Ziehen. Die hohe Zahl der totalen Risse infolge Zangenanwendung ist bei klinischen Statistiken schon evident. So haben Nissen von 79 Dammrissen III. Grades 31 Zangen = 40%, Füth (Mitteilung i. d. Med. Gesellsch. Leipzig) von 132 77 = 58%, Besser (Dissert. Berlin 1906) von 27 15 = 55%, Girisch von 53 28 = 48%; nach einer Zusammenstellung von Gellert beträgt der Anteil der durch Forceps entbundenen Frauen mit Dammriß III. Grades bei 14 Autoren 55,5%. Bei unseren Fällen ist der Anteil 42%, nämlich 21 Fälle.

Wenn wir nun im einzelnen die Ursachen der Rupturen untersuchen, so ergeben sich folgende Zahlen:

	Davon	I.-Para	M.-Para
Zahl der Fälle von Dammrissen D.-R. III. und IV. °	50	41 82%	9 18%
Entstanden bei Spontangeburten	13 26%	9 69,2%	4 30,8%
Entstanden bei 1) Extraktion, 2) Wendung und Extraktion, 3) Perforation d. nachfolgenden Kopfes	7 7=16 2 32%	12 75%	4 25%
Entstanden bei Zangen	21 42%	20 95,2%	1 4,8%

In den Fällen von Wendung mit anschließender Extraktion war der Dammriß jedesmal bei der Extraktion entstanden; ebenso bei den beiden Fällen, die dann perforiert wurden (es waren 2 Steißlagen).

Es trifft auch hier eine Beobachtung von Girisch zu, daß das Verhältnis der Spontangeburten zu den Zangengeburten bei den Mehrgebärenden umgekehrt ist als bei den Erstgebärenden. Der ganz enorm hohe Anteil der Erstgebärenden bei den Zangen (20 von 21) findet seine Ursache darin, daß Mehrgebärende bei früheren Entbindungen schon die normale Funktion ihres Geburtsmechanismus bewiesen haben, oder aber daß die frühere Dehnung des Geburtskanals bei späteren Entbindungen ein Eingreifen mit der Zange bedeutend weniger oft erforderlich macht. Die operativen Entbindungen sind mit 74% beteiligt gegenüber 26% Spontangeburten. Das entspricht den Beobachtungen von 12 von Gellert angeführten Autoren, bei denen sich eine Durchschnittsbeteiligung der operativen Entbindungen von 78,3% ergibt.

Mit Ausnahme von Rothenberg, der — bei allerdings nur 13 Fällen — eine Mehrbeteiligung der Extraktion bei Beckenendlage hat, sind sich alle Autoren darüber einig, daß von den operativen Entbindungen die Zange wieder die meisten Opfer fordert (s. oben).

Es soll nun nach Möglichkeit festgestellt werden, welche Faktoren bei den einzelnen Entbindungen den Dammriß direkt verursacht haben. (Bei den einzelnen Fällen sind gleichzeitig noch die in Frage kommenden Komplikationen angegeben.)

Der Riß entstand bei	Extraktion	Wendung und Extraktion
Armlösung	1 × Länge: 58 cm. Gewicht: 6000 g	3 × 1 × Hydrocephalus 1 × allgem. verengtes Becken 1 × D.-R. IV. ° bei Fehlen näherer Angaben
Entwicklung d. Kopfes nach Veit-Smellie	3 × 3 × Kopfumf. 38 (D.-R. IV. °) 1 × platt.-rhach. Becken 1 × allgemein verengtes Becken	3 × 2 × narbiger Damm, davon 1 allg. verengt. Becken 1 × platt-rhach. Becken.
zu schneller Extraktion	2 × 1 × Kopfumf. 37, (D.-R. IV. °)	—

Bei vier weiteren Fällen fehlen genauere Angaben, darunter 1 Dammriß IV. Grades.

Der Riß entstand bei	Zange	Spontangeburt
zu schneller Entwicklung	1 ×	1 × Kopf schnitt plötzlich aus Beckenmitte durch
Durchschneiden	3 × 2 × bei Schulterdurchtritt 1 × wegen Pressens beim Durchschneiden des Kopfes (zu oberflächliche Narkose).	2 × Nach Angabe der Frauen infolge Unachtsamkeit der Hebamme, die in jedem Fall einen Augenblick abwesend war. 1 × Länge 55 cm 1 × Länge 54 cm

Ferner entstanden bei den Zangenentwicklungen:

1 Riß bei Überdrehung des Kopfes (trotz Episiotomie) infolge falscher Diagnose der Lage;

3 Risse bei Zange aus Beckeneingang (davon einer durch einen praktischen Arzt);

1 Riß infolge Abgleitens der Zange;

bei 12 Fällen fehlen nähere Angaben, darunter befinden sich:

1 Dammriß IV. Grades bei normalem Becken und Fehlen sonstiger Angaben,

2 platt-rhachitische Becken,

3 × Anwendung der Zange durch einen praktischen Arzt.

Bei den Spontangeburten fehlen in 10 Fällen nähere Angaben; darunter befinden sich:

1 × Gewicht 5000 g,
1 × Länge 56 cm,
1 × Länge 57 cm und Gewicht 5000 g (Dammriß IV. Grades),
1 × Länge 54 cm bei allgemein verengtem Becken,
1 × Länge 54 cm und Kopfumfang 37 cm.

Aus dieser Zusammenstellung ist ersichtlich, daß in 7 Fällen nur die Größe des Kindes für den Dammriß verantwortlich gemacht werden kann, nämlich außer den eben erwähnten fünf noch zwei aus Tabelle VI (1 × bei Armlösung und 1 × beim Veit-Smellie'schen Handgriff).

Die 8 Risse IV. Grades verteilen sich so:

3 auf Spontangeburten, 1 auf Zange, 2 auf Extraktion, 2 auf Wendung + Extraktion. 7 × betreffen sie Erstgebärende und nur einmal eine Mehrgebärende (Spontangeburt).

Es sind also auch hier die Erstgebärenden ganz bedeutend in der Überzahl, nämlich 87,5%.

Die beste Möglichkeit zur Vermeidung kompletter Risse ist ohne Zweifel eine bedeutend konservativere Geburtshilfe als sie allgemein in der Privatpraxis getrieben wird. Ein Arzt muß schließlich auch in schwierigen Umgebungsverhältnissen dem Drängen der Angehörigen auf Beendigung der Geburt ein mannhaftes „Nein" entgegensetzen können. Endlich sollen auch keine „Behelfsindikationen", wie etwa Liquidationsbedürfnis, Platz greifen; das hieße wahrhaft an der Volksgesundheit freveln, zu deren Wahrung doch gerade der Arzt da ist.

Selbstverständlich sind Eingriffe nicht ganz zu vermeiden; es muß aber dabei die größte Vorsicht angewendet werden, größere, als es zumeist geschieht.

Zur möglichen Vermeidung kompletter Rupturen wird deshalb folgende Forderung aufgestellt (Stoeckel): Zangenextraktionen bei solchen Frauen, die bekanntermaßen zu totalen Rissen neigen, z. B. Erstgebärende, sollen nur unter Zuhilfenahme einer Episiotomie ausgeführt werden. Das kann nicht als ungeheuerlich erscheinen, wenn man bedenkt, daß in der Mehrzahl der Fälle von Zangenextraktion sowieso ein Riß geringeren Grades gesetzt wird.

Für Extraktionen bei Beckenendlagen gilt das Gleiche von dem Augenblick an, in welchem die Armlösung Schwierigkeiten macht; gelingt die Armlösung leicht, sodaß nur noch der Veit-Smellie'sche Handgriff notwendig ist, so ist es sicher nicht schwer, zu individualisieren je nach Beurteilung der bereits erfolgten Geburt des Rumpfes und der beim Eingehen mit der Hand festgestellten Dehnbarkeit des Dammes.

Welches sind nun die Folgen einer kompletten Dammruptur? Daß diese nicht zu leicht zu nehmen sind, darauf wurde schon eingangs hingewiesen. Blutungen stärkeren Grades sind sehr selten. Dagegen bedeutet jede Verletzung der äußeren Genitalien bei Neuentbundenen eine nicht zu unterschätzende Gefahr für das Wochenbett (Zweifel). Es soll bei ihnen, ganz besonders bei Rissen III. und IV. Grades viel leichter Fieber auftreten, was aber von Döderlein verneinend beantwortet wird, sich auch nach unserer Erfahrung nicht in erheblichem Maße bemerkbar macht. Rothenberg berichtet z. B., daß bei 84,2% seiner Frauen mit Dammriß III.° Fieber auftrat. In unseren Fällen dagegen war das Wochenbett nur bei 6 von 35 Frauen, deren Temperatur zu erfahren war, fieberhaft, das sind 17,1%.

Das hervorstechendste Symptom ist die aufgehobene Sphinkterfunktion, deren Beseitigung daher mit allen Mitteln angestrebt werden muß. Nach Küstner hat sie auch schwere Digestionsstörungen zur Folge, welche die an und für sich bei inkontinenten Frauen schon hochgradige Nervosität mit ihrem psychischen und physischen Einfluß nicht gerade günstig beeinflußt. In welchem Maße die mangelnde Sphinkterfunktion in Erscheinung tritt, ist auch davon abhängig, ob etwa gleichzeitig Neigung zu Obstipation besteht oder nicht. Ganz unerträglich wird der Zustand jedoch, wenn auch noch dazu eine Incontinentia urinae besteht.

Schließlich ist besonders noch einzugehen auf die Möglichkeit der Entstehung eines Genitalprolapses. Hierüber stehen sich die Ansichten noch ziemlich unvermittelt gegenüber; die einen behaupten, daß infolge der Zerreißung des Stützappa-

rates ein Prolaps entstehen müsse, die anderen sagen, daß eine Zerstörung des Aufhängeapparates die wichtigste Voraussetzung sei. Die Wahrheit wird auch hier wahrscheinlich in der Mitte liegen. Daß die inneren Organe, durch den kompletten Dammriß ihrer Stütze beraubt, die Aufhängebänder übermäßig in Anspruch nehmen müssen, ist ohne weiteres einleuchtend. Von der Widerstandsfähigkeit dieser wird es nun viel abhängen, ob ein Prolaps zustande kommt oder nicht. Genauso werden die Verhältnisse liegen, wenn die Organe ohne Halt von oben mit ihrem ganzen Gewicht auf ihrer Unterlage lasten. M. Henkel hält die Auffassung, daß Scheidendammrisse zu Prolapsen und Verlagerungen führen, als Verallgemeinerung nicht für richtig. Er findet die Erklärung darin, daß, wenn der Kopf in der Austreibungsperiode bei kräftiger Wehentätigkeit anhaltend gegen den Beckenboden gepreßt wird, er zu einer Schädigung desselben in weiterem Umfang führen muß: Ernährungs- und Zirkulationsstörungen, Schädigung der Nerven und des elastischen Gewebes. Dadurch wird die Regeneration des Gewebes im Wochenbett gehemmt bzw. unmöglich gemacht. Er ist weiter der Ansicht, daß ein etwa bei der Geburt des Kindes auftretender Dammriß dabei nur eine bedingte Rolle spielt. Aus diesem Grunde sei die Aufgabe des Geburtsleiters zwecks Verhütung eines späteren Prolapses weniger in der Vermeidung eines Scheidendammrisses zu erblicken als in der rechtzeitig einsetzenden Entlastung des Dammes zur Verhütung der Druckschädigung. Für das geeignetste Mittel hält Henkel eine tiefe Scheiden-Damminzision.

Sehr ungünstig ist die Prognose natürlich, wenn sowohl Aufhänge- wie auch Stützapparat zerstört sind; und solche Verhältnisse sind nach einer operativen Entbindung, bei der zudem ein Dammriß III. Grades entsteht, sehr gut denkbar. Denn bei jeder operativen Entbindung, ganz gleich, um welche Entbindungsart es sich handelt, wird mehr oder weniger starker Zug ausgeübt. Dabei werden mitunter die Aufhängebänder so überdehnt, daß sie sich nicht wieder auf ihre ursprüngliche Form zurückzubilden vermögen. In Fällen, wo der Stützapparat unbeschädigt bleibt, wird es auch von Wichtigkeit sein, bis zu welchem Grade die Involutionsfähigkeit des gedehnten Vaginalschlauches geht.

An Hand verschiedener Statistiken hat sich ergeben, daß ein Dammriß III. Grades keineswegs naturnotwendig einen Prolaps herbeiführen muß, also auch keineswegs die einzige Ursache für sein Zustandekommen sein kann, wenn nur eine sachgemäße Versorgung vorgenommen wird. Gänssle berechnet, daß im Höchstfall 48% dieser Frauen einen Prolaps bekommen. Da bei seinen Fällen die endgültige Beseitigung des Risses durchschnittlich erst 10 Jahre nach der Entstehung erfolgte, so bestanden vorher natürlich lange Zeit hindurch Verhältnisse, die fast stets zum Prolaps führen dürften. Bei frühzeitiger Versorgung des Risses müßten also wesentlich bessere Ergebnisse zu erzielen sein.

Daß ein Prolaps nun erst zu den Spätfolgen einer Ruptur zu rechnen ist, erst nach Jahren oder Jahrzehnten entstehen kann, beweist die Tatsache, daß von unseren 45 jetzt erreichbaren Frauen nur eine eine Uterussenkung und eine andere einen Uterusprolaps hatte. Die Zeit der Nachuntersuchung ist durchschnittlich 5,1 Jahre nach der betreffenden Entbindung.

Im ersten Falle handelt es sich um eine damals 36jährige Erstgebärende, deren Entbindung (Zange) jetzt 8 Jahre zurückliegt. Die Senkung hat aber angeblich schon vor der Entbindung bestanden, sodaß die Rolle der Ruptur als ätiologischer Faktor mindestens fraglich ist. Die Untersuchung ergab einen 2½ cm hohen Damm, keinen Ausfluß und kein Klaffen der Rima pudendi; beim Spreizen der Vulva wird die in der weiten Vagina descendierte Portio sichtbar.

Der zweite Fall betrifft eine damals 25jährige Erstgebärende; Entbindung vor 9 Jahren durch halbe Extraktion. Der Prolaps, über dessen Umfang nähere Einzelheiten nicht zu erfahren waren, wurde vor einem halben Jahr zusammen mit einer Appendicitis, einer Retroversioflexio uteri und einem faustgroßen Uterusmyom operativ beseitigt; jetzt Wohlbefinden, Nachuntersuchung verweigert.

Gänssle berichtet, daß von 22 Frauen, die das Gefühl hatten, „als ob unten etwas herausfalle", nur 13 einen Prolaps hatten; er folgert daraus, daß auch bei nicht bestehendem Prolaps die mangelhafte Funktion des Beckenbodens Beschwerden erzeugen kann, die sonst nur für den Prolaps typisch sind. Kreuzschmerzen hatten 25, von diesen 17 einen Prolaps; aber nicht alle 42 Frauen, die einen Prolaps hatten, klagten über Kreuzschmerzen.

Von unseren Frauen klagten nur 4 über Beschwerden, die evtl. auf die Entstehung eines Prolapses hindeuten könnten, nämlich Kreuzschmerzen und Ziehen von beiden Seiten nach median abwärts. Von diesen hatte jedoch nur eine das typische Gefühl des „Nach-unten-drängens", während eine zweite chronische Salpingitis infolge Gonorrhoe zugab.

Es sind also die den Prolaps betreffenden Ergebnisse bei unseren Fällen günstig, wenn auch zugegeben werden muß, daß die Entstehung der Ruptur teilweise erst relativ kurze Zeit zurückliegt.

Versorgung der Ruptur.

Wird ein Dammriß III. oder IV. Grades sich selbst überlassen, so findet eine Heilung im strengen Sinne des Wortes nicht statt. Es tritt durch Granulation nur eine Ueberhäutung ein, eine Restitutio ad integrum jedoch bleibt infolge der Retraktion der durchrissenen Sphinkterenden notwendigerweise aus. Mitunter ist es möglich, daß durch Narbenschrumpfung der Sphinkterausfall etwas abgeschwächt wird, indem Incontinentia flatus oder nur für dünnen Stuhl Incontinentia alvi besteht, während feste Massen zurückgehalten werden können (Nissen). Eine vollkommene Wiederherstellung ist nur durch exakte Naht gewährleistet. Es gibt natürlich noch genügend Fälle, wo selbst die Naht nicht zur Heilung führt; denn regelrechte Heilung ist gerade bei Dammrissen III. Grades von verschiedenen Umständen abhängig.

Nicht, wie man anzunehmen geneigt ist, verläuft der Riß in der Scheide direkt median, sondern seitlich entlang der Columna rugarum posterior, die durch einen beiderseitigen Riß eingeschlossen werden kann. Nicht selten wird die Columna posterior teilweise oder ganz von der Basis abgehoben oder abgerissen. Bei Rissen IV. Grades besteht durch Zerstörung des Septum rectovaginale und der vorderen Darmwand Kommunikation zwischen Mastdarm und Scheide. Hier stößt die Diagnose manchmal auf Schwierigkeiten, da die gelöste Columna weiter unten eine Stütze sucht, sodaß ihre unterste Stelle tiefer gelegen ist als das obere Ende der Mastdarmruptur (Girisch). Einseitige Scheidenrisse zeigen stets eine Verlagerung der Columna posterior nach der unberührten Seite. Für die Diagnose kommt die lokale Inspektion und die Symptomatologie in Frage. Die an die Symphyse angenäherte hintere Rektumwand kann die hintere Kommissur vortäuschen, der eigentliche Hinterdamm kann als Perineum erscheinen (Girisch). Deshalb ist es unbedingt notwendig, die Analöffnung einwandfrei festzustellen und sich, wenn nötig, von dem Vorhanden- oder Nichtvorhandensein des Sphinkterschlußwiderstandes durch Eingehen mit dem Finger zu überzeugen.

Bei der Versorgung ist nun auf Verschiedenes zu achten; denn eine gute Technik ist immer erforderlich, um mit einiger Aussicht auf Erfolg an die Naht gehen zu können.

Wichtig ist dabei auch die Frage: Wann muß ich nähen? Hegar lehnt die Primärnaht ab wegen der Infektionsgefahr der Wunde und deswegen, weil das nekrotisierende, zerquetschte Gewebe ein guter Nährboden sei für Bakterien, deren Weiterverschleppung durch die Stichkanäle noch gefördert würde. Ohne Naht hätten die Lochien einen guten Abfluß und die Granulationen blieben keimfrei; eine spätere Operation sei nicht gefährlich, die Primärnaht aber schwierig. Ebenso äußerte sich 1866 Lawson Tait. Damals fehlte allerdings noch die Aseptik. Bucura weist an Hand einer Statistik nach, daß diese Bedenken grundlos sind (Gellert). Es sei deshalb empfehlenswert, jeden noch so schweren Riß zu nähen. Vogel erklärt, es gebe keine Kontraindikationen pro Fall, sondern an einer Nichtheilung sei nur die nicht lege artis ausgeführte Naht oder das Nahtmaterial schuld. Gerade eine ausgedehnte Wundfläche biete Bakterien einen guten Nährboden (Gellert). Ebenso äußern sich Eversmann, Schröder, Dührssen, B. Schultze, Fritsch, Bumm u. v. a. m. Gänssle tritt ebenfalls für die Primärnaht ein, rät aber auf Grund seiner Erfahrungen dem praktischen Geburtshelfer, die Naht draußen nicht auszuführen, sondern die Wunde granulieren und nach Ablauf des Wochenbetts operieren zu lassen.

In 57 von seinen Fällen (47,1%) war nämlich die Naht von praktischen Aerzten ohne Erfolg ausgeführt worden; und eine nicht erfolgreiche Primärnaht hat stets starke Narbenbildung im Gefolge. v. Franqué dagegen empfiehlt unbedingt

die sofortige Naht, je früher, desto besser. Nur bei besonders ungünstigen Verhältnissen und schwerer Infektion hält er es für besser, davon abzusehen.

In unseren Fällen wurde jedesmal ohne Rücksicht auf die Verhältnisse die Primärnaht ausgeführt. Eine notwendige Vorbedingung ist hierbei gute Lagerung und Beleuchtung. Ein Tisch wird in jeder Privatwohnung vorzufinden sein; anstelle der in der Klinik verwendeten Beinhalter leisten vorzügliche Dienste Beingurte, die unmittelbar unter dem Knie angelegt und durch einen Riemen verbunden werden, der unter dem Kopfkissen hinterdem Nacken der Frau herumgeführt wird. So besteht die Möglichkeit, die Beine jenach Bedarf mehr oder weniger anzuziehe

Die Nahtmethoden sind an allen Kliniken ungefähr die gleichen. Die Narkose leiten wir durch Chloräthyl ein, das dann durch Aether abgelöst wird. Das Rektum wird mit Catgut, nicht mit Seide, genäht, wobei die Schleimhaut möglichst nicht mitgefaßt wird. Dann werden die Muskelfasern des Sphinkters seitlich hervorgeholt und möglichst korrekt mit Catgutknopfnähten vereinigt, worauf, ebenfalls mit Catgut, Etagennaht der Dammuskulatur und der Scheide erfolgt. Die Haut wird mit Silkworm geschlossen. Der Frau werden die Beine zusammengebunden und jede Bewegung desselben verboten. Außer flüssiger Kost wird noch Opium verordnet. Bis vor 3 Jahren wurde nochdie Chloroformnarkose angewendet und die Haut mit Klammern geschlossen.

Die Muskulatur muß durch weitgehende Durchstechungen so tief wie möglich gefaßt werden; das Hauptaugenmerk ist darauf zu richten, daß keine wenn auch noch so geringe Taschenbildung entsteht. Hier kommt es sonst zu Sekretansammlung und -stauung, die der ungünstigste Faktor bei der Heilung ist. Das Hochgehen der Temperatur und das Aufgehen der Nähte ist hauptsächlich hierauf zurückzuführen, während die Ueberrieselung der Wunde durch den Wochenfluß fast belanglos ist. Wichtig ist ferner noch eine gute Sauberhaltung der Wunde. Dies geschieht am besten durch Vorlagen mit essigsaurer Tonerde, die mehrmals täglich zu wechseln sind (Stoeckel). Schließlich ist es noch von Belang, die genaue Kontrolle der Naht nicht zu früh, frühestens am 4. oder 5. Tage vorzunehmen.

Der Stuhlgang wurde früher so geregelt, daß die erste Darmentleerung möglichst lange hinausgeschoben wurde; hierbei trat jedoch immer Bildung verhärteter Kotballen ein, die bei der Defäkation eine nicht zu unterschätzende Gefahr bilden. Deswegen ist man davon abgekommen und zu einer flüssigen Ernährung übergegangen. Der erste Stuhlgang wird nur wenig hinausgeschoben; am 4. und 5. Tage werden je 3 mal 1 Teelöffel Magnes. ust. cum Rheo und am 6. Tage 3—4 Tabletten Istizin gegeben sowie eine Spritze Oel per rectum. Die Wundränder sind dann schon soweit verklebt, daß eine Infektion vom Darm her nicht mehr zu befürchten ist; ebenso unterbleibt die Bildung fester und harter Massen.

Was geschieht jedoch, wenn die Primärnaht keinen Erfolg hat? Sobald ihre Zwecklosigkeit offensichtlich ist, lassen sich nach Stoeckel noch sehr hübsche Erfolge auch in funktioneller Hinsicht erzielen, wenn man sofort alle Nähte entfernt und eine Nachbehandlung mit Sitzbädern und Argentumsalbe durchführt.

Von einigen Autoren wird in diesem Falle die Sekundärnaht empfohlen, so von Brandes, Hammerschlag, Pulvermacher. Während Brandes diese Methode nicht aut Dammrisse III. Grades ausdehnte, berichtet Pulvermacher über seine Technik und Erfahrungen, die er mit der Sekundärnaht bei kompletten Rupturen gemacht hat. Am 4.—5. Tage wurden alle Nähte entfernt, als ersichtlich war, daß mit einer primären Heilung nicht gerechnet werden konnte. Hierdurch wird die Temperatur, die durch Sekretstauung erhöht ist, normal. Geschieht das nicht, so nimmt er von der Naht Abstand. Als Termin für diese Naht gibt er das Ende der ersten und die 2. Woche an. Sein Verfahren entspricht jedoch im wesentlichen etwa den Dammplastiken, sodaß es für die Privatpraxis keinesfalls in Frage kommt. Abgesehen davon hat man auch bei der Sekundärnaht immer noch das Risiko, daß die Nähte aufgehen und der Erfolg, wie auch der gerühmte Zeitgewinn illusorisch werden kann.

Stoeckel zieht es daher vor, bei ausbleibender Heilung der Primärnaht erst nach der Involution der Genitalien, Hyperämie und Weichheit des Gewebes, nachdem jeder Fluor aufgehört hat und Gewähr für aseptische und haltbare Nähte gegeben ist, eine Dammplastik vorzunehmen. Ebenso sprechen Martin, v. Winckel, Zweifel und Schröder sich gegen die Sekundärnaht aus.

In der Privatpraxis wird ja auch wohl weiter nichts übrig bleiben, als die Frau nach einigen Monaten an eine Klinik zu überweisen, falls die erwähnte konservative Nachbehandlung kein befriedigendes Ergebnis hat.

Der praktische Arzt wird nun ohne weiteres mit dem Einwand kommen, daß eine Primärnaht ohne Hinzuziehung von Assistenz und ohne genügende Technik nicht ausführbar ist.

Was die Technik angeht, so sollte es ein einigermaßen beschäftigter Geburtshelfer nicht scheuen, diese in ganz kurzer Zeit an einer geeigneten Stelle zu erlernen.

Etwas schwieriger liegen die Verhältnisse mit der Assistenz, jedoch nicht so, daß eine Lösung unmöglich wäre. Bei der Naht selbst ist eine Assistenz überhaupt nicht erforderlich; es wird ohne sie zwar etwas länger dauern, jedoch ist kein Grund vorhanden, bei ihrem Fehlen die Naht abzulehnen.

So bliebe nur noch die Frage der Narkose ungelöst; von jeder Hebamme muß man erwarten können, daß sie imstande ist, eine Cloräthyläthernarkose zu machen, zumal ja der Arzt während ihrer Einleitung noch unbeschäftigt ist und die Hebamme durch Anweisung genau dirigieren kann. Für evtl. Zwischenfälle (Excitation etc.) wird bestimmt ein Angehöriger der Frau anwesend sein, um sie festzuhalten. Wenn die Hebamme nur einigermaßen gleichmäßig den Äther tropfen läßt und den Kieferwinkel hält, kann eigentlich kaum etwas dazwischen kommen. Sollten jedoch die Verhältnisse so liegen, daß eine Narkose nicht ausführbar ist, so besteht immer noch die Möglichkeit der Lokalanästhesie.

Gutmann und Metz, Breslau, (Ztrbl. f. Gyn. 31) beschreiben ein Verfahren, das sie besonders für diese Zwecke geeignet halten. Dieses Verfahren besteht in einer Pudendus-Anästhesie, zu welchem Zweck auf jeder Seite 20 ccm 1%iges Novokain-Suprarenin (Nosuprin, Mertz-Werke, Frankfurt a. M.-Rödelheim) injiziert werden. Die Einstichstelle befindet sich an der median abfallenden Kante der Tubera ossis ischii; die Injektion erfolgt in horizontaler Richtung 5 cm tief und nach Zurückziehen der Nadel mehr nach unten und lateral. Das Verfahren wird als sehr einfach und in der Außenpraxis ohne Hilfe durchführbar gepriesen. Die Erfahrungen beziehen sich bei den Autoren auf 130 Fälle. Dammrisse können danach ganz schmerzlos genäht werden, nur bei Rissen III. Grades sind noch Injektionen um den Anus herum notwendig.

Ist also die Primärnaht ausgeführt, dann muß dem weiteren Verlauf die größte Aufmerksamkeit gewidmet werden, um nach Möglichkeit eine prima intentio zu erzielen. Die von uns angewendeten Maßnahmen wurden schon oben erwähnt.

In allerletzter Zeit hat nun Bardenheuer (Bamberg) versucht, in Anlehnung an die Versuche und Ergebnisse, die Herrmannsdorfer 1925 über den Einfluß der Nahrung auf den Heilverlauf und Keimgehalt granulierender Wunden bekanntgab, eine ähnliche Ernährungsbehandlung für geburtshilfliche Eingriffe zu verwenden. Herrmannsdorfer wies nach, daß nach Zufuhr einer Kost, die bei Verarbeitung im Körper mehr saure als basische Äquivalente liefert, die Wundheilung schneller und besser vonstatten geht, als bei einer Kostform, die den intermediären Stoffwechsel mehr in basische Richtung drängt. Bardenheuer gibt eine genaue Beschreibung seiner Diät, die er wegen der Einfachheit der Durchführung auch für die Allgemeinpraxis empfiehlt. Er sagt dann: Die geradezu hervorragend gute Heilung der Dammwunden ist bemerkenswert: Stets Heilung per primam. Keine einzige Dammnaht ist mißlungen. Der Damm zeigte nicht nur durchwegs gute, sondern auch schnelle Heilung. — Ganz besonders soll die Diät auch ein schnelles Versiegen des Wochenflusses herbeiführen.

Das alles würde natürlich eine wesentliche Unterstützung der Heilung bedeuten; doch muß erst die Zukunft weitere Beweise der Zweckmäßigkeit dieser Ernährungsweise bringen.

Heilungsergebnisse.

Es ist nun noch zu erörtern, was für Heilungsergebnisse die Primärnaht hat. Die einzige Statistik, die für einen Vergleich mit unseren Ergebnissen in Frage kommt, ist die von Gänssle, da auch seine Fälle sich auf die Außenpraxis beziehen. Allerdings gehen, und das ist sehr wichtig, seine endgültigen funktionellen Ergebnisse in 121 von 138 Fällen auf eine Dammplastik zurück. Im übrigen

erwähnt nur Gellert noch eine Angabe von Klein, der in der Außenpraxis der Hebammenlehrschule Straßburg bei 10 Dammrissen III. Grades ein 100%iges Heilungsergebnis hatte; leider war die Art der Versorgung nicht angegeben.

Die Heilung läßt sich teilen in eine anatomische und eine funktionelle; ausschlaggebend für das Endergebnis ist jedoch nur die letzte.

Gänssle berichtet, daß in 57 Fällen (47,11%) die Primärnaht von Ärzten ohne Erfolg ausgeführt worden war. Von seinen 121 Frauen erlangten eine vollkommene Kontinenz nach Vornahme einer Plastik 112 = 92,55%; Rothenberg berichtet über folgende Ergebnisse der Primärnaht:

Ganz geheilt:	8 = 42,1%,
unvollkommen geheilt:	2 = 10,5%,
nicht geheilt:	9 = 47,36%;

unter den teilweise Geheilten befanden sich 2 Frauen mit Rektovaginalfisteln. Uttendörfer hat in 66,7% der Fälle glatte Heilung, 29,8% verliefen mit „Heilungsstörungen".

Nissen erreichte vollkommene Heilung in 64,5% der Fälle, Rektovaginalfisteln traten auf in 24,5%, nicht heilten 11,5% der Fälle. Gellert berechnet die durchschnittlichen Heilungsergebnisse auf 76%; doch handelt es sich hierbei stets **nur um klinisches Material.**

Bei unseren sämtlichen 51 Frauen wurde, wie schon oben erwähnt, die Primärnaht sofort bis wenige Stunden nach der Entbindung ausgeführt. Der anatomische Heilungsverlauf gestaltete sich folgendermaßen:

Es heilten

per primam:	27 = 52,9%,
per secundam:	12 = 23,5%,
nicht heilten:	2 = 3,9%.

In 10 Fällen (19,5%) war über den anatomischen Heilungsverlauf nichts in Erfahrung zu bringen.

Für die Berechnung der funktionellen Heilung kommen nur 45 Frauen in Frage, das sind diejenigen Frauen, die jetzt erreichbar waren; somit beziehen sich auch die in nachfolgender Tabelle angegebenen Prozentzahlen auf 45 Fälle.

Es waren:

Ganz geheilt mit vollkommener Kontinenz	39 = 86,66%
Fast geheilt mit Incontinentia flatus	2 = 4,4%
Teilweise geheilt mit Inkontinenz für dünnen Stuhl	2 = 4,4%
Nicht geheilt mit vollkommener Inkontinenz	2 = 4,4%.

Von den übrigen 6 Frauen waren 4 nicht auffindbar, 2 dagegen in der Zwischenzeit verstorben; die Todesursache war in dem einen Fall Sepsis im Anschluß an einen (wahrscheinlich kriminellen) Abort, ein Jahr nach der Entbindung, bei der der totale Riß entstanden war.

Der andere Fall betrifft die eine der beiden Perforationen des nachfolgenden Kopfes. Diese Frau hatte bereits während der Entbindung stark erhöhte Temperatur. Nach erfolgter Perforation floß fötides, jauchiges Fruchtwasser ab. Außer der kompletten Dammruptur bestand noch ein 4 cm langer Cervixriß (praktischer Arzt); die Verletzung wurde sachgemäß durch Naht versorgt. Als bis zum nächsten Tage die intra partum entstandene Temperaturerhöhung nicht zurückging und zudem die Naht zu eitern begann, wurde die Frau in unsere Klinik eingeliefert, wo sie an Sepsis ad exitum kam.

Unter den 39 vollkommen geheilten Frauen befinden sich 2, die zwar für jeden Stuhl und Flatus kontinent sind, ihn aber nur bis höchstens 20 bzw. 30 Minuten halten können.

In dem einen dieser beiden Fälle handelt es sich um die Frau, bei der ante partum ein bereits seit 13 Jahren bestehender, niemals versorgter Dammriß III. Grades vorgefunden wurde, der bis zu dieser Zeit alle erdenklichen Beschwerden verursacht hatte. Post partum wurden 4 Catgutnähte an die Vagina gelegt und die Frau für 4 Monate später zur Plastik nach der Klinik bestellt. Sie erschien jedoch nicht,

weil sie, wie sie jetzt auf Befragen erklärte, keinerlei Beschwerden hatte und auch heute nicht hat. Eine Nachuntersuchung lehnte sie ab.

Wenn bei dieser Frau auch das Zustandekommen einer teilweisen Kontinenz durchaus denkbar ist, so erscheint es doch als kaum möglich, daß diese vollkommen ist. Wahrscheinlich hat vielmehr diese Frau während der langen Jahre völliger Inkontinenz den Begriff einer normalen Sphinkterfunktion soweit verloren, daß sie sich unter den jetzigen Umständen gesund fühlt.

Bei einer dritten, völlig geheilten Frau war eine Rektovaginalfistel entstanden, die sich auf konservative Behandlung in der Klinik gut schloß.

Es ergibt sich also bei der Primärnaht von Dammrissen III. und IV. Grades im Privathause ein funktioneller Heilungserfolg von 86,66%, der, verglichen mit den Erfolgen an klinischem Material als äußerst günstig zu bezeichnen ist. Von den beiden nicht geheilten Frauen ist inzwischen die eine durch Plastik in der Klinik ebenfalls geheilt, sodaß also das endgültige Heilungsergebnis 88,8% beträgt. Bei der anderen Frau wurde zweimal eine Plastik vorgenommen, nach denen sich jedesmal der anfangs angeblich „leidliche" Zustand noch verschlimmerte, sodaß die Frau heute vollkommen inkontinent ist. Bei der Nachuntersuchung fand sich eine völlige Kommunikation von Anus und Vagina.

Zum Schluß möchte ich noch auf die Frage eingehen, ob ein durchgemachter Dammriß III. oder IV. Grades ein benachteiligender Faktor ist für eine spätere Konzeption.

Von den 45 erreichbaren Frauen haben im ganzen 15 konzipiert mit insgesamt 20 Konzeptionen; davon waren 8 Aborte, während 12 Kinder ausgetragen wurden. (Hierunter eine Totgeburt bei übertragener Querlage.) Diese Entbindungen verliefen folgendermaßen:

4 Frauen hatten je eine Spontangeburt ohne Komplikationen;

1 Frau hatte eine Spontangeburt mit einem Dammriß I. Grades, der mit zwei Klammern versorgt wurde;

1 Frau hatte eine Spontangeburt mit mäßiger Atonie (ca. 600 ccm Blutverlust);

2 Frauen hatten je eine Spontangeburt mit Episiotomie (die eine davon außerdem die erwähnte Totgeburt);

1 Frau hatte eine Spontangeburt mit Dammriß III. Grades (seitdem nur Kontinenz für harten Stuhl);

1 Frau wurde zweimal wegen engen Beckens durch Sectio caesarea entbunden.

Es zeigt sich also, daß eine gut geheilte Primärnaht nach komplettem Riß für spätere Entbindungen eine durchaus günstige Prognose zu stellen gestattet; das Auftreten der nochmaligen totalen Ruptur betrifft die Frau, bei der die Fistel bestanden hat.

Von den restlichen 30 Frauen gaben 22 die Verwendung von Präventivmitteln beim Coitus zu; 20 erklären dieses Verhalten damit, daß sie sich vor einer nochmaligen „so schweren" Entbindung scheuten, während 2, deren Ruptur erst kurze Zeit zurückliegt, erst eine gründliche Verheilung abwarten wollen, ehe sie sich zu einer neuen Gravidität entschließen. Von den 8 noch verbleibenden Frauen gaben 3 an, keinen Geschlechtsverkehr zu haben (2 Witwen und eine Frau, der der Verkehr Schmerzen verursacht), so daß nur 5Frauen ihren Geschlechtsverkehr angeblich ohne Präventivmittel ausüben.

Aus dieser Zusammenstellung ist ohne weiteres ersichtlich, daß die durchgemachten schweren Rupturen keinerlei Einfluß auf die spätere Konzeption haben. Bei einem ziemlich hohen Prozentsatz der Frauen hat allerdings die durchgemachte schwere Entbindung in psychischem Sinne eingewirkt, derart, daß eine neue Konzeption von vornherein verhütet wurde; dieser Faktor scheint immerhin der Beachtung wert zu sein. Ob eine Abortbegünstigung vorliegt, wie sie von Gänssle in geringem Grade angenommen wird, läßt sich in der heutigen Zeit der kriminellen Aborte natürlich schwer entscheiden; sie würde, wenn sie vorhanden ist, aber wohl keinesfalls so groß sein, daß auf 3 Geburten 2 Aborte kommen, wie es bei den angegebenen Zahlen der Fall ist.

Zusammenfassung.

Zusammenfassend kann gesagt werden:

Das **Häufigkeitsverhältnis** der Dammrisse III. und IV. Grades, ein Riß auf 212 Entbindungen = 0,47% ist für poliklinisches Material ziemlich günstig, obwohl noch mehrere benachteiligende Faktoren diese Zahl beeinflußt haben; 8 Fälle = 16% waren Dammrisse IV. Grades.

Prädisponiert für schwere Risse sind, wie übereinstimmend mit anderen Autoren gesagt werden kann, vorwiegend Erstgebärende, ganz besonders alte Erstgebärende.

Als **ätiologische** Momente kommen in Frage:

Rigide Weichteile, hoher Damm und enge Vulva, enges Becken — sowohl platt-rhachitisches wie auch, in etwas stärkerem Grade, allgemein verengtes — großes (übertragenes) Kind, besonders der zu große Kopfumfang. Dann sind es vornehmlich die operativen Entbindungen, unter ihnen speziell die Zangenoperation; diese stellt die größte Zahl von totalen Rupturen.

Vermeidung: Konservativere Behandlung der Geburt, Einschränkung der operativen Eingriffe, speziell der Zange.

Bei den zu schweren Rissen prädisponierten Frauen soll stets eine Episiotomie angelegt werden. — — —

Als benachteiligender Faktor für **spätere Konzeption** kommt der totale Dammriß nicht in Frage; allerdings verhütet ein großer Teil der davon betroffenen Frauen aus Scheu vor neuen operativen Eingriffen bei der Entbindung weitere Empfängnis.

Versorgung: Ohne Rücksicht auf äußere Verhältnisse ist es die Primärnaht, die den Vorzug verdient; sie läßt sich mit einiger Umsicht auch von jedem praktischen Geburtshelfer ausführen und soll nur unter ganz besonders ungünstigen Verhältnissen unterlassen werden. Sie erspart den Frauen in der überaus größten Mehrzahl Zeit und Operationen, gar nicht zu reden von den Beschwerden.

Die **Heilungsergebnisse** der Primärnaht betragen 86,66%, was als äußerst günstig bezeichnet werden darf.

Eine gut geheilte Primärnaht läßt für spätere Entbindungen eine gute Prognose zu.

Zum Schluß meiner Arbeit ist es mir ein Bedürfnis, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Stoeckel für die Überlassung des Themas und des poliklinischen Materials sowie Herrn Privatdozent Dr. Döderlein für die liebenswürdige Unterstützung bei der Ausführung meinen allerverbindlichsten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis.

Bardenheuer, Münch. med. Wochschr., Jg. 76, S. 1205.
Brandes, Theo, Ztrbl. f. Gyn., 26. Jg., 50, S. 1459.
Gänssle, H. Fr., Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn., 1919, Bd. 49, S. 243.
Gellert, Felix, Dissertation Freiburg i. Br., 1925.
Girisch, J. H., Dissertation München, 1921.
Graudenz, Erich, Dissertation Halle (Saale), 1920.
Gret, Luis, G., Semana med., Jg. 1926, 33, S. 600.
Henkel, M., Dtsch. med. Wochschr., 1926, Jg. 52, S. 696.
Klages, Wilhelm, Die Heilungstendenz der Episiotomie gegenüber dem Dammriß, Göttingen, 1913.
Marckmann, F., Dissertation Berlin, 1922.
Nissen, Otto, Dissertation Leipzig, 1914.
Piechulek, W., Dissertation Greifswald, 1914.
Pulvermacher, D., Ztrbl. f. Gyn., 26. Jg., 50, S. 3074.
Rothenberg, Fritz, Dissertation Breslau, 1923.
Schröder, Karl, Refer.: Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn., 1925, Bd. 68, S. 369.
Sporleder, E., Dissertation Breslau, 1923.
Stoeckel, Lehrb. d. Gebh., 1923.

Lebenslauf.

Am 2. März 1907 wurde ich, Herbert, Adolf, Ludwig Scherfke zu Berlin geboren und bin evangelisch. Ich wurde im Elternhause erzogen und besuchte von Ostern 1913 bis Ostern 1916 die Vorschule des Luisenstädtischen Gymnasiums zu Berlin; dann wurde ich in die Sexta desselben Gymnasiums aufgenommen, auf dem ich auch nach 9 jährigem Verbleiben Ostern 1925 das Abiturium bestand.

Darauf begann ich mit dem medizinischen Studium an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin, wo ich auch nach 4 Semestern am 12. Mai 1927 die ärztliche Vorprüfung bestand. Meine weiteren Studien betrieb ich ebenfalls in Berlin und bestand die ärztliche Hauptprüfung am 10. Oktober 1930 zu Berlin.

Meine Lehrer waren: Arndt, v. Bergmann, Bier, Bonhoeffer, Czerny, v. Eicken, Fick, Gocht, Grotjahn, Hahn, Hesse, Heymann, His, Hofmann, Hornung, Joachimoglu, Keibel, Kniep, Kopsch, Krückmann, Lubarsch, Nernst, Roessle, Rubner, Sauerbruch, Schlenk, Stoeckel, P. Trendelenburg, Wätjen, Westenhöfer.